

Tableauregeln für die Modallogik

$$(\neg) \frac{\sigma :: \neg\neg\alpha}{\sigma :: \alpha}$$

$$(\wedge) \frac{\sigma :: \alpha\wedge\beta}{\sigma :: \alpha \quad \sigma :: \beta}$$

$$(\neg\wedge) \frac{\sigma :: \neg(\alpha\wedge\beta)}{\sigma :: \neg\alpha \mid \sigma :: \neg\beta}$$

$$(\vee) \frac{\sigma :: \alpha\vee\beta}{\sigma :: \alpha \mid \sigma :: \beta}$$

$$(\neg\vee) \frac{\sigma :: \neg(\alpha\vee\beta)}{\sigma :: \neg\alpha \quad \sigma :: \neg\beta}$$

$$(\rightarrow) \frac{\sigma :: \alpha\rightarrow\beta}{\sigma :: \neg\alpha \mid \sigma :: \beta}$$

$$(\neg\rightarrow) \frac{\sigma :: \neg(\alpha\rightarrow\beta)}{\sigma :: \alpha \quad \sigma :: \neg\beta}$$

$$(\Box) \frac{\sigma :: \Box\alpha}{\sigma.n :: \alpha}$$

$\sigma.n$  kommt im  
Zweig schon vor

$$(\neg\Box) \frac{\sigma :: \neg\Box\alpha}{\sigma.n :: \neg\alpha}$$

$\sigma.n$  neu  
im Zweig

$$(T) \frac{\sigma :: \Box\alpha}{\sigma :: \alpha}$$

$$(B) \frac{\sigma.n :: \Box\alpha}{\sigma :: \alpha}$$

$$(4) \frac{\sigma :: \Box\alpha}{\sigma.n :: \Box\alpha}$$

$\sigma.n$  kommt im  
Zweig schon vor

$$(4^-) \frac{\sigma.n :: \Box\alpha}{\sigma :: \Box\alpha}$$

**K**-Tableaux haben als modale Regeln  $(\Box), (\neg\Box)$

**T**-Tableaux haben als modale Regeln  $(\Box), (\neg\Box), (T)$

**B**-Tableaux haben als modale Regeln  $(\Box), (\neg\Box), (T), (B)$

**S4**-Tableaux haben als modale Regeln  $(\Box), (\neg\Box), (T), (4)$

**S5**-Tableaux haben als modale Regeln  $(\Box), (\neg\Box), (T), (4), (4^-)$

Zur Abkürzung sei erlaubt,  $\neg\neg\alpha$  ohne separaten Tableau-Schritt mit  $\alpha$  zu identifizieren.